पोषण और स्वास्थ्य || महिला सुपरवाइज़र

प्रोटीन || protein

Part - 2

By - RAMJI GUPTA SIR

प्रोटीन || protein

Q.इनमे से कौन आवश्यक अमीनो अम्ल नहीं है ?

1. लाइसिन
2. मेथिओनिन
3. ग्लूटामाइन → शरीर में पहले से विद्यमान
4. फेनिलएलनिन

।। → अनावश्यक अमीनो।

Q. Which of the following is a non essential amino acid?

1. Lysine ✓
2. Methionine ✓
3. Glutamine
4. Phenylalanine ✓

The 9 essential amino acids are || 9 आवश्यक अमीनो अम्ल

1. HISTIDINE
2. ISOLEUCINE
3. LEUCINE
4. LYSINE
5. METHIONINE
6. PHENYLALANINE
7. THREONINE
8. TRYPTOPHAN
9. VALINE

1. हिस्टिडाइन,
2. आइसोल्यूसिन,
3. ल्यूसीन,
4. लाइसिन,
5. मेथिओनिन,
6. फेनिलएलनिन,
7. थ्रेओनीन,
8. ट्रिप्टोफ़ैन,
9. वेलिन

11 non essential amino acids || 11 अनावश्यक अमीनो अम्ल

1. ALANINE
2. ARGININE
3. ASPARAGINE
4. ASPARTIC ACID
5. CYSTEINE
6. GLUTAMIC ACID
7. GLUTAMINE
8. GLYCINE
9. PROLINE
10. SERINE
11. TYROSINE

1. एलैनिन,
2. आर्जिनिन,
3. ऐस्पैराजिन,
4. एसपार्टिक एसिड,
5. सिस्टीन,
6. ग्लूटामिक एसिड,
7. ग्लूटामाइन,
8. ग्लाइसिन,
9. प्रोलाइन,
10. सेरीन,
11. टायरोसिन

प्रोटीन || protein

- तीन प्रकार की होती है (रासायनिक संरचना के आधार पर) -

1. **सरल प्रोटीन-** इसमे केवल अमीनो अम्ल होते हैं।
2. **संयुक्त प्रोटीन-** इसमें अमीनो अम्ल और और अन्य पोषक तत्व/अणु मिले होते हैं।
3. **व्युत्पन्न प्रोटीन-** यह सरल और संयुक्त प्रोटीन के विघटन से प्राप्त होते हैं।

प्रोटीन || protein

प्रोटीन तीन प्रकार के होते है(उपयोग के आधार पर) >>>>

1. पूर्ण प्रोटीन (Complete proteins) – इस प्रकार के प्रोटीन युक्त खाद्य पदार्थों में सभी आवश्यक अमीनो अम्ल होते हैं। पूर्ण प्रोटीन ज्यादातर पशु उत्पादों या खाद्य पदार्थों जैसे कि मांस डेयरी उत्पाद और अंडे इत्यादि में पाए जाते हैं।

2. अपूर्ण प्रोटीन (Incomplete proteins) – वे प्रोटीन या प्रोटीन युक्त खाद्य पदार्थ जिनमें कम से कम एक या एक से अधिक आवश्यक अमीनो एसिड की कमी होती है, अधूरे प्रोटीन या अपूर्ण प्रोटीन कहलाते हैं। सभी पौधों से प्राप्त होने वाले प्रोटीन अधूरे प्रोटीन होते हैं, जैसे मटर फलियाँ, नट्स और कुछ अनाज इत्यादि।

3. पूरक प्रोटीन (Complementary proteins) – पूरक प्रोटीन को अधूरे प्रोटीन वाले दो या अधिक खाद्य पदार्थों को मिश्रित कर बनाया जाता है। इनका प्रयोग पूर्ण प्रोटीन की आपूर्ति करने के लिए किया जा सकता है। उदाहरण के रूप में मूंगफली के मक्खन के साथ चावल और बीन्स या ब्रेड को शामिल किया जाता है।

विभिन्न जगह पाया जाने वाला प्रोटीन

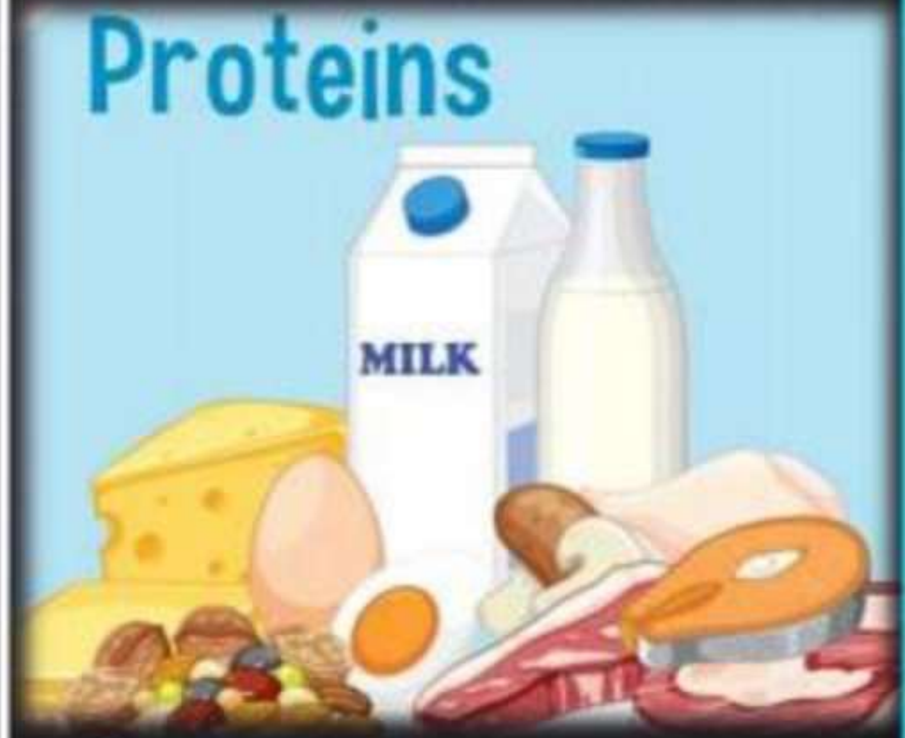
❖ अंडे	एब्युमिन प्रोटीन	❖ मकड़ी के जाले	बीटा कीरेटीन
❖ रक्त	ग्लोब्युलिन प्रोटीन	❖ जानवरों के नाख़ून,सींग एवं खुर	अल्फ़ा कीरेटीन
❖ हिमोग्लोबिन	ग्लोबिन प्रोटीन	❖ मनुष्यों के बाल नाख़ून	अल्फ़ा कीरेटीन
❖ पेशिया	मयोग्लोबिन	❖ सफ़ेद दूध	कैसीन प्रोटीन
❖ अनाज	ग्लूटेमीन्स/ ग्लूटिन	❖ पीला दूध	कैरोटीन हाइड्रोकार्बन
❖ दाले	प्रोलैमिंस प्रोटीन		

प्रोटीन || protein

❖ प्रोटीन की प्रचुरता वाले खाद्य पदार्थों में उपस्थित टायरोसिन नामक अमीनों अम्ल बुढ़ापे के लिए उत्तरदायी मुक्त मूलकों से रक्षा कर शारीरिक सतर्कता एवं ऊर्जा बढ़ाने में आवश्यक होता है।

❖ ग्लाइसीन - सबसे सरलतम अमीनों अम्ल है। ग्लाइसीन से पोरफाइरिन वलय बनती है, जो हीमोग्लोबिन तथा क्लोरोफिल के अणुओं की रचना में भाग लेती है ।

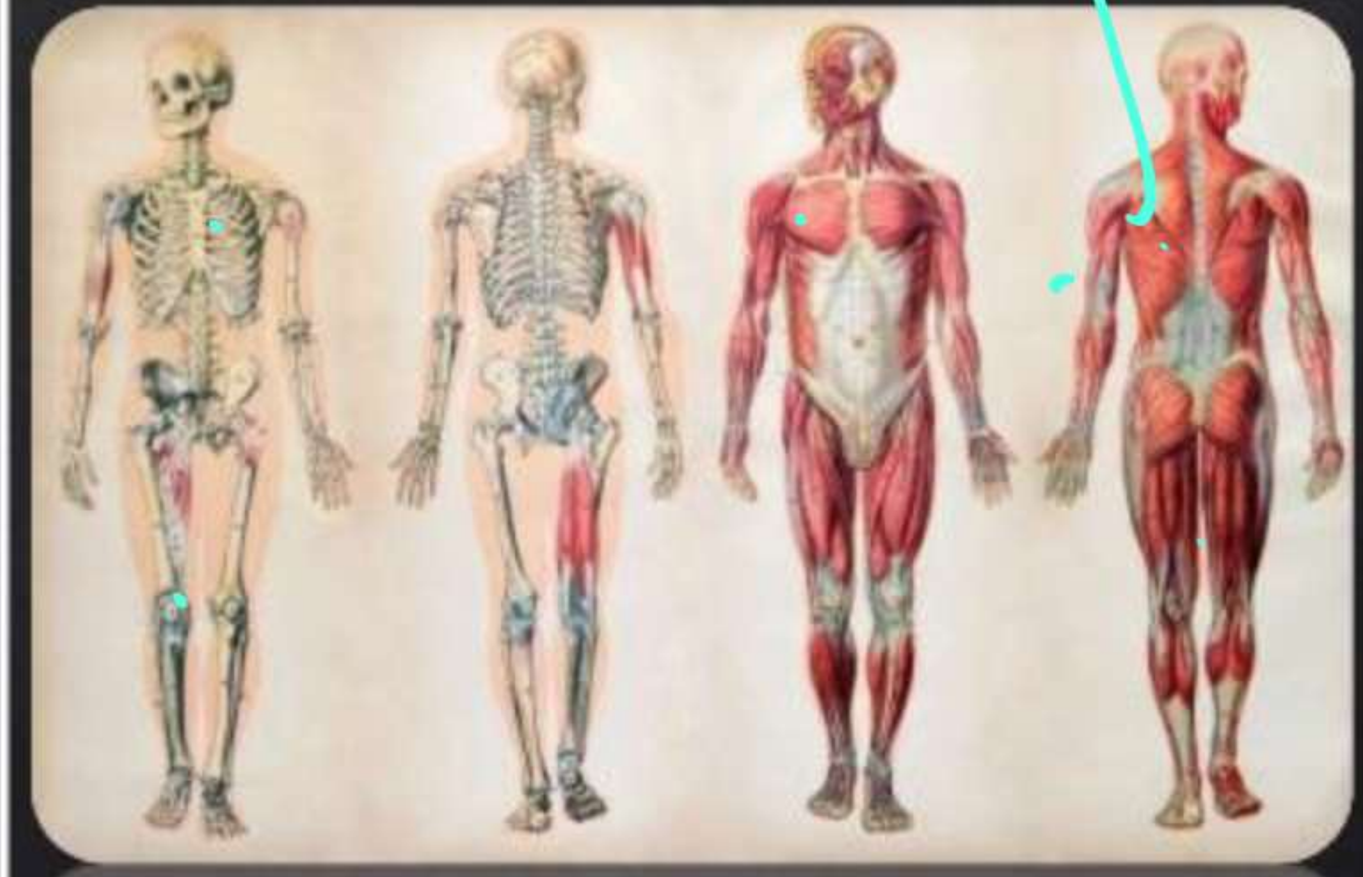
❖ एलेनीन अमीनो अम्ल विटामिन बी-3 एवं ट्रिप्टोफान अमीनो अम्ल से विटामिन बी -5 बनता है|



प्रोटीन || protein

प्रोटीन शरीर में कई कार्यों के लिए जिम्मेदार होते हैं। उनमें से कुछ निम्नलिखित हैं:

- शरीर की रचना के लिए आवश्यक होते हैं।
- ऊर्जा को बढ़ाते हैं।
- ऊर्जा संरचना के लिए आवश्यक होते हैं।
- शरीर के संरचनात्मक अंगों के निर्माण में मदद करते हैं।
- शरीर के उत्पादों के संरचना के लिए आवश्यक होते हैं।
- प्रोटीन की अधिकता या कमी दोनों ही तरह से हमारे शरीर के लिए हानिकारक



प्रोटीन || protein

प्रोटीन के कार्य-

- शरीर की वृद्धि एवं विकास प्रोटीन द्वारा होता है।
- जानवरों के त्वचा का संरचनात्मक घटक जैसे- नाखून, खुर एवं सींग में उपस्थित कॅरेटिन प्रोटीन एवं मनुष्यों की त्वचा की बाह्य परत इपिडर्मिस जल के लिए अभेदय होती है।
- रक्त में उपस्थित लाइपोप्रोटीन वसा पदार्थों का संचरण करती है।
- लिपोप्रोटीन, परिवहन वाहक का काम करते हैं. ये छोटी आंत द्वारा आहार लिपिड को सोखने और पहुंचाने, यकृत से परिधीय ऊतकों तक लिपिड को पहुंचाने, और परिधीय ऊतकों से यकृत और आंत तक लिपिड को पहुंचाने में अहम भूमिका निभाते हैं.

प्रोटीन || protein

प्रोटीन अन्य प्रमुख बिंदु-

ICMR-2020 ⇒ Exact by RAM Sir

- एक सामान्य कार्यशील महिला को प्रतिदिन 45 ग्राम प्रोटीन लेना चाहिए। (45.7)
- गर्भवती महिला को 55 से 67 ग्राम तक प्रोटीन की आवश्यकता होती है ।
- स्तनपान अर्थात् दूध पिलाने वाली माँ को 65-70 ग्राम प्रोटीन की आवश्यकता होती है।
- एंज़ाइम अमीनो एसिड से मिलकर बनी संरचना है जिसका मुख्य घटक अधातु नाइट्रोजन तथा कार्य जैव उत्प्रेरक का है|

प्रोटीन || protein

उम्र के हिसाब से प्रोटीन की ज़रूरत (Protein requirements by Age):

शिशुओं के लिए प्रोटीन (0-6 महीने) - प्रति दिन लगभग 9 ग्राम।
शिशुओं के लिए प्रोटीन (7-12 महीने) - प्रति दिन लगभग 11 ग्राम।
बच्चों के लिए प्रोटीन (1-3 वर्ष) - प्रतिदिन लगभग 13 ग्राम।
बच्चों के लिए प्रोटीन (4-8 वर्ष) - लगभग 19 ग्राम प्रति दिन।

बच्चों और किशोरों के लिए प्रोटीन (9-13 वर्ष) - पुरुषों के लिए प्रति दिन लगभग 34 ग्राम, जबकि महिलाओं के लिए प्रति दिन 31 ग्राम।

किशोरों के लिए प्रोटीन (14-18 वर्ष) - पुरुषों के लिए लगभग 52 ग्राम प्रति दिन, जबकि महिलाओं के लिए 46 ग्राम प्रति दिन।

वयस्कों के लिए प्रोटीन (19 वर्ष और उससे अधिक) - आम तौर पर, पुरुषों के लिए प्रति दिन 56 ग्राम, जबकि महिलाओं के लिए 46 ग्राम प्रति दिन।

THE 11 NON-ESSENTIAL AMINO ACIDS

Alanine
Arginine
Asparaginee
Aspartic acid
Cysteine
Glutamic acid
Glutamine
Glycine
Proline
Serine
Tyrosine

THE 9 ESSENTIAL AMINO ACIDS

Histidine
Isoleucine
Leucine
Lysine
Methionine
Phenylalanine
Threonine
Tryptophan
Valine

KHAN GLOBAL STUDIES

Most Trusted Learning Platform

THANKS FOR WATCHING